

**ANALISIS DAYA LEDAK TUNGKAI, KOORDINASI MATA KAKI, DAN  
KESEIMBANGAN TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING DALAM  
PERMAINAN SEPAK BOLA PADA SISWA SMA NEGERI 1  
POLEWALI KABUPATEN POLEWALI MANDAR**

**Dalif<sup>1</sup>, H. Andi Ihsan<sup>2</sup>, Imam Suyudi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polman

<sup>2</sup>Jurusan Penjaskesrek, FIK, Universitas Negeri Makassar  
Jln. A.P. Pettarani, Makassar 90224

**ABSTRACT**

**Muhammad Dalif.** 2016. *Analysis of Explosive Power Legs, Legs and balance Eye Coordination Ability Against Shooting In Football Game Students of SMA Negeri 1 Polewali Polewali Mandar* (Supervised by Andi Ihsan and Imam Suyudi). The purpose of this study is the explosive power of the legs, ankles and balance coordination on the ability of shooting in the game of football at SMA Negeri 1 Polewali Polewali Mandar. Thus, the population in this study were students of SMA Negeri 1 Polewali Polewali Mandar. Samples used in this study of 40 people from class X and XI SMA Negeri 1 Polewali Polewali Mandar. Mechanical determination of the sample is simple random sampling. Data analysis technique used is descriptive and inferential statistical analysis with the aid of a computer program SPSS 23. The results of this study indicate that (1) There is a significant value contribution of the explosive power of legs on the ability of shooting in the game of football at SMA Negeri 1 Polewali Polewali Mandar amounted to 87.4%. (2) There is a significant value contribution foot-eye coordination on the ability of shooting in the game of football at SMA Negeri 1 Polewali Polewali Mandar 70,8%. (3) There is significant value contribution to the balance of shooting ability in the game of football at SMA Negeri 1 Polewali Polewali Mandar 81.7%. (4) There is a significance value of contributions together - the same balance of the ability of shooting in the game of football at SMA Negeri 1 Polewali Polewali Mandar amounted to 91.6%.

Keywords: Explosive power leg, hand eye coordination, balance ability of shooting

**ABSTRAK**

**Jahran.** 2016. *Pengaruh Tinggi Badan, Koordinasi Mata Kaki, Dan Keseimbangan Dinamis Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Dalam Sepakbola Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyyah As Syam Lebani Kabupaten Polman* (Dibimbing oleh Andi Ihsan dan Imam Suyudi). Tujuan penelitian ini adalah tinggi badan, koordinasi mata kaki, dan keseimbangan dinamis terhadap kemampuan menggiring bola dalam sepakbola pada siswa Madrasah Ibtidaiyyah As Syam Lebani Kabupaten Polman. Jenis penelitian ini adalah penelitian *path analysis*. Jadi, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa Madrasah Ibtidaiyyah As Syam Lebani Kabupaten Polman. Sampel digunakan dalam penelitian ini berjumlah 40 orang dari siswa kelas IV, V dan VI Madrasah Ibtidaiyyah As Syam Lebani Kabupaten Polman. Teknik penentuan sampelnya adalah *Simple Random Sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan program komputer SPSS 23. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Terdapat pengaruh langsung tinggi badan terhadap keseimbangan dinamis pada siswa Madrasah Ibtidaiyyah As Syam Lebani Kabupaten Polewali Mandar sebesar 17,4 %. (2) Terdapat pengaruh langsung koordinasi mata-kaki terhadap keseimbangan dinamis pada siswa Madrasah Ibtidaiyyah As Syam Lebani Kabupaten Polewali Mandar sebesar 76,5 %.

Kata Kunci : Tinggi badan, Koordinasi mata kaki, Keseimbangan, Kemampuan menggiring bola.

## A. PENDAHULUAN

### Latar Belakang Masalah

Peningkatan prestasi olahraga merupakan fenomena yang selalu menjadi tantangan dan fenomena tersebut tidak habis-habisnya untuk dijadikan permasalahan sepanjang masa. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka usaha yang dilakukan pada hakekatnya berdasarkan kajian dan ilmu pengetahuan. Pada dasarnya ilmu pengetahuan adalah usaha yang diperoleh atas dasar metode ilmiah, yaitu suatu prosedur untuk mengetahui sesuatu dengan langkah-langkah secara sistematis, metodologis dan prosedur melalui suatu penelitian.

Sepakbola termasuk salah satu cabang olahraga yang melibatkan banyak pemain dan lazimnya disebut kesebelasan. Jumlah pemain yang cukup besar dan menggunakan lapangan yang cukup luas dalam permainan sepakbola sehingga jika dipandang dari segi sosial kultural, maka olahraga sepakbola dapat dijadikan sebagai media untuk mengakses informasi secara cepat dan akurat, media untuk menghimpun kekuatan dan sebagai media untuk mempererat persaudaraan dalam membangun nilai-nilai sportifitas. Dengan dinamika masyarakat olahraga seperti ini, akan mudah melahirkan prestasi bagi suatu bangsa. Oleh sebab itu sepakbola telah diupayakan untuk mencari bibit yang berbakat untuk dikembangkan, melalui klub-klub maupun sekolah-sekolah. Oleh karena itu peneliti ingin mengkaji tentang hubungan antara daya ledak tungkai, koordinasi mata kaki dan keseimbangan terhadap kemampuan *shooting* dalam permainan sepakbola pada siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

*Shooting* bola adalah salah satu bagian teknik yang terpenting didalam

permainan sepakbola, sebab dengan *shooting* bola yang baik, maka kerjasama yang dilakukan oleh tim baik dalam pertahanan maupun penyerangan akan dapat berjalan dengan baik. Kemampuan *shooting* bola yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan menendang bola dengan jarak yang jauh.

Dalam permainan sepakbola *shooting* bola jarak jauh sering ditampilkan baik dalam pertahanan maupun penyerangan, seperti *shooting*, mengoper bola pada teman yang berada ditempat yang jauh dan lain sebagainya. Pemain yang mampu melakukan *shooting* secara keras, tepat dan jauh, diprediksi pemain tersebut memiliki daya ledak tungkai, koordinasi mata kaki dan keseimbangan badan yang baik. Ketiga unsur fisik ini sangat cocok untuk seorang pemain sepakbola dalam hal melakukan tendangan pada permainan sepakbola.

Seperti halnya dalam melakukan *shooting* pada permainan sepakbola dipengaruhi oleh unsur daya ledak tungkai, dalam hal ini pemain dapat melakukan *shooting* dengan kuat dan cepat jika didukung dengan daya ledak tungkai yang baik.

Ada dua komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam daya ledak tungkai yaitu kekuatan dan kecepatan yang dapat menghasilkan tenaga maksimal dalam waktu yang relatif singkat. karenanya *shooting* bola membutuhkan kekuatan dan kecepatan guna dapat menghasilkan *shooting* yang keras, cepat dan tepat.

Kemampuan fisik yang lain yang dibutuhkan dalam *shooting* bola adalah koordinasi mata kaki. Seorang pemain bola dituntut untuk memiliki koordinasi mata kaki yang baik agar dapat menyelaraskan mata kaki ke bola sehingga mampu melakukan *shooting* dengan sempurna.

## B. METODE PENELITIAN

Pada dasarnya metode adalah alat yang dipergunakan untuk mencari pembuktian secara ilmiah yang dilakukan secara sistematis untuk mengungkapkan dan memberikan jawaban atas permasalahan yang dikemukakan dalam suatu penelitian sehingga arah dan tujuan pengungkapan fakta atau kebenaran sesuai terhadapapa yang dikemukakan dalam penelitian sehingga betul-betul sesuai terhadap tujuan yang diharapkan.

### Identifikasi Variabel dan Desain Penelitian

#### 1. Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Winarno (2013;19), mengatakan bahwa “variabel merupakan obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”, sedangkan menurut Sumadi Suryabrata (1991:79) bahwa “ variabel sering dinyatakan bahwa faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti”.

Adapun variabel penelitian yang ingin diteliti dalam penelitian ini terdiri atas:

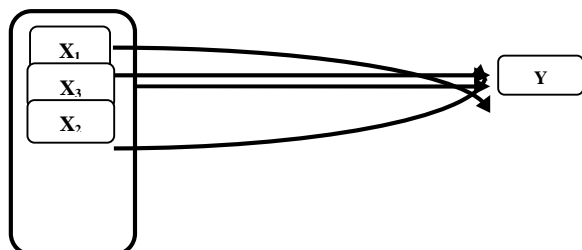
a. Variabel bebas (*independent variable*) yaitu:

1. Daya Ledak Tungkai (  $X_1$  )
2. Koordinasi Mata Kaki (  $X_2$  )
3. Keseimbangan (  $X_3$  )

b. Variabel terikat (*dependent variable*)

#### Desain Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dan metode yang digunakan adalah metode survey dengan teknik analisis regresi untuk analisis datanya. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar. Desain Penelitiannya adalah sebagai berikut:



### Gambar 3.1 Paradigma Jalur Sumber : Sugiono ( 2014:107 )

#### Keterangan :

- $X_1$  = Daya Ledak Tungkai  
 $X_2$  = Koordinasi Mata Kaki  
 $X_3$  = Keseimbangan  
 $Y$  = Kemampuan shooting

### Definisi Operasional Variabel

Agar lebih terarah pelaksanaan latihan maupun pengumpulan data penelitian maka perlu diberi batasan-batasan atau definisi operasional tiap variabel yang terlibat.

#### 1. Daya Ledak Tungkai ( $X_1$ )

Daya ledak tungkai yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk menggunakan kemampuan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya, dengan melakukan lompatan kedepan dengan dua kaki tanpa mengambil awalan atau *Standing Broad Jump* dengan satu pengukuran meter.

#### 2. Koordinasi Mata Kaki ( $X_2$ )

Koordinasi mata kaki adalah kemampuan untuk menyatukan berbagai sistem syaraf gerak yang terpisah, kedalam satu pola gerak yang efisien dalam hal ini antara mata dengan kaki. Dalam penelitian ini adalah untuk melihat kemampuan seseorang dalam melakukan menendang bola kesarasan berupa dinding kemudian terpantul kembali kearah si penendang, dan kemudian bola yang memantul mengarah ke sipenendang menahan sejenak kemudian menendangnya kembali. Hal tersebut dilakukan secara berulang-ulang selama 10 detik, yang dihitung adalah banyaknya sepakan sah yang dilakukan. Tes tersebut adalah tes menyepak dan menghentikan bola (*Passing and Stopping Test*).

#### 3. Keseimbangan ( $X_3$ )

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sistem tubuh atau posisi badannya baik dalam keadaan bergerak

(dinamis) maupun tidak bergerak (statis) pada saat melakukan gerakan. Pada penelitian ini akan menggunakan pengukuran keseimbangan dinamis dengan menggunakan *Modified Bass Test of Dynamic Balanced*. Dimana pada tes tersebut akan terdapat 10 pos dengan setiap pos memiliki poin maksimal 10, jadi teste akan memiliki 100 poin maksimal. Dari dua kali kesempatan tes maka nilai yang diambil adalah nilai yang paling tinggi atau paling banyak mendapatkan poin.

#### 4. Kemampuan shooting (Y)

Kemampuan shooting yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk melakukan tembakan kearah sasaran yang telah diberi angka, dengan menghitung waktu di saat bola ditendang sampai pada sasaran yang dituju, dan jumlah nilai yang diperoleh selama 5 kali pelaksanaan kemudian di bagi 5. Itulah hasil tesnya dengan terlebih dahulu dikomunikasikan dengan tabel pengukuran yang ada.

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### Penyajian hasil analisis data

##### 1. Analisis deskriptif

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan terhadap data daya ledak tungkai, koordinasi mata-kaki, keseimbangan dan kemampuan shooting pada permainan sepakbola. Analisis deskriptif meliputi; total nilai, rata-rata, standar deviasi, varians, maksimal dan minimum. Dari nilai-nilai statistik ini diharapkan dapat memberi gambaran umum tentang keadaan data daya ledak tungkai, koordinasi mata-kaki, keseimbangan dan kemampuan shooting pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

Data daya ledak tungkai diukur dengan menggunakan tes daya ledak tungkai dengan lompat jauh tanpa awalan, koordinasi mata-kaki diukur dengan menendang bola kedinding dan menahan, keseimbangan diukur dengan menggunakan tes keseimbangan dinamis dan tes kemampuan shooting pada permainan sepakbola diukur dengan tes shooting. Keseluruhan variabel tersebut di atas mengacu pada tes pengukuran yang telah baku. Hasil analisis deskriptif setiap variabel penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil analisis deskriptif daya ledak tungkai, koordinasi mata-kaki, keseimbangan dan kemampuan shooting pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar

	Lompat Jauh Tanpa Awalan	Koordinasi Mata Kaki	Keseimbangan	Kemampuan Menembak Bola
N	40	40	40	40
Mean	170,88	8,38	88,33	100,08
Std. Deviation	8,941	1,390	8,642	16,944
Range	32	4	30	68
Minimum	145	7	70	68
Maximum	177	11	100	136
Sum	6419	335	3533	4003

##### 2. Pengujian normalitas data

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan dalam penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal. Untuk mengetahui sebaran data daya ledak tungkai, koordinasi mata-kaki, keseimbangan dan kemampuan shooting pada permainan

sepakbola siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar, maka dilakukan uji normalitas data, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 4.2 Rangkuman hasil uji normalitas data daya ledak tungkai, koordinasi mata-kaki, keseimbangan dan kemampuan shooting pada permainan sepakbola.

		Lomp at Jauh Tanpa Awala n	Koordin asi Mata Kaki	Keseimbang an	Kemamp uan Menemb ak Bola
Â		40	40	40	40
Normal Parameters <sup>a</sup> , <sup>b</sup>	Mean	170,88	8,38	88,33	100,08
	Std. Deviation	8,941	1,390	8,642	16,944
Most Extreme Differences	Absolute	,129	,256	,175	,115
	Positive	,129	,256	,148	,075
	Negative	-,092	-,161	-,175	-,115
Test Statistic		,129	,256	,175	,115
Asymp. Sig. (2-tailed)		,090 <sup>c</sup>	,060 <sup>c</sup>	,108 <sup>c</sup>	,195 <sup>c</sup>

### 3. Analisis Regresi

#### Kontribusi daya ledak tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola

Untuk mengetahui prediksi (peramalan) antara daya ledak tungkai dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola dilakukan analisis regresi sederhana. Rangkuman hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Rangkuman hasil analisis korelasi daya ledak tungkai dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola.

Mode l	R	R Square	Adjusted Square	R Std. Error of the Estimate
1	0,935	0,874	0,871	6,095

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan variabel yang dimasukkan adalah daya ledak tungkai diperoleh angka R square adalah 0,874 (adalah pengkuadratan dari koefesien korelasi, atau  $0,935 \times 0,935 = 0,874$ ). R square bisa disebut koefesien determinasi, yang dalam hal ini berarti 87,4% dari kemampuan shooting pada permainan sepakbola dipengaruhi oleh daya ledak tungkai. Sedangkan sisanya ( $100\% - 87,4\% = 12,6\%$ ) dipengaruhi oleh kemampuan fisik atau variabel yang lain.

Tabel 4.4.Rangkuman hasil analisis Uji Anova daya ledak tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola.

Model		Sum Squares	of Df	Mean Square	F
1	Regression	9785,159	1	9785,159	2
	Residual	1411,616	38	37,148	
	Total	11196,775	39		

#### a. Kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola

Untuk mengetahui prediksi (peramalan) antara koordinasi mata-kaki dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola dilakukan analisis regresi sederhana.

Tabel.4.6 Rangkuman Hasil Analisis Korelas

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan variabel yang dimasukkan adalah koordinasi mata-kaki diperoleh angka R square adalah 0,708 (adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi, atau  $0,841 \times 0,841 = 0,708$ ). R square bisa disebut koefisien determinasi, yang dalam hal ini berarti 70,8% dari kemampuan shooting pada permainan sepakbola dipengaruhi oleh koordinasi mata-kaki. Sedangkan sisanya ( $100\% - 70,8\% = 29,2\%$ ) dipengaruhi oleh kemampuan fisik atau variabel yang lain. Standard Error of Estimate adalah 9,279 atau nilai kemampuan shooting pada permainan sepakbola sebesar 9,279.

Membandingkan nilai tersebut dengan standar deviasi kemampuan shooting pada permainan sepakbola sebesar 16,944, terlihat jauh lebih besar dari standar error of estimate ( $9,279 < 16,944$ ). Karena lebih kecil dari standar deviasi.

Kemampuan shooting pada permainan sepakbola, maka model regresi lebih bagus dalam bertindak sebagai prediktor kemampuan shooting pada permainan sepakbola dari pada rata-rata kemampuan shooting pada permainan sepakbola.

Tabel 4.7. Rangkuman hasil analisis Uji Anova koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola

Tabel 4.7.	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Tab Regression	7924,853	1	7924,853	92,039	,000b
4.7. Residual	3271,922	38	86,103		
Total	11196,775	39			

## b. Kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola

Untuk mengetahui prediksi (peramalan) antara koordinasi mata-kaki dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola dilakukan analisis regresi sederhana. Rangkuman hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. Rangkuman hasil analisis korelasi koordinasi mata-kaki dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,841 <sup>a</sup>	0,708	0,700	9,279

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan variabel yang dimasukkan adalah koordinasi mata-kaki diperoleh angka R square adalah 0,708 (adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi, atau  $0,841 \times 0,841 = 0,708$ ). R square bisa disebut koefisien determinasi, yang dalam hal ini berarti 70,8% dari kemampuan shooting pada permainan sepakbola dipengaruhi oleh koordinasi mata-kaki. Sedangkan sisanya ( $100\% - 70,8\% = 29,2\%$ ) dipengaruhi oleh kemampuan fisik atau variabel yang lain.

Standard Error of Estimate adalah 9,279 atau nilai kemampuan shooting pada permainan sepakbola sebesar 9,279. Membandingkan nilai tersebut dengan standar deviasi kemampuan shooting pada permainan sepakbola sebesar 16,944, terlihat jauh lebih besar dari standar error of estimate ( $9,279 < 16,944$ ). Karena lebih kecil dari standar deviasi kemampuan shooting pada permainan sepakbola, maka

model regresi lebih bagus dalam bertindak sebagai prediktor kemampuan shooting pada permainan sepakbola dari pada rata-rata kemampuan shooting pada permainan sepakbola.

Tabel 4.7. Rangkuman hasil analisis Uji Anova koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7924,853	1	7924,853	92,039	,000b
	Residual	3271,922	38	86,103		
	Total	11196,775	39			

## Pembahasan hasil analisis

Hasil analisis data melalui teknik statistik diperlukan pembahasan teoritis berdasarkan teori-teori dan kerangka berpikir yang mendasari penelitian ini.

1. Hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak tungkai dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori yang sudah ada. Apabila kemampuan shooting pada permainan sepakbola dianalisis dari gerak yang terlibat di dalamnya, pada dasarnya unsur daya ledak tungkai berperan sangat penting dalam menghasilkan tendangan bola yang lebih kuat sehingga dalam melakukan teknik shooting lebih optimal, dimana dengan daya ledak tungkai yang dimiliki akan membantu untuk

melakukan teknik shooting dengan baik dalam mengarahkan bola pada sasaran yang diinginkan dengan bola yang bergerak dengan cepat.

2. Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

3. Hasil pengujian hipotesis ketiga menunjukkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori yang sudah ada. Apabila kemampuan shooting pada permainan sepakbola dianalisis dari gerak yang terlibat di dalamnya.

4. Hasil pengujian hipotesis keempat menunjukkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak tungkai koordinasi mata-kaki dan keseimbangan secara bersama-sama dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar. Ini menunjukkan bahwa daya ledak tungkai koordinasi mata-kaki dan keseimbangan siswa meningkat secara simultan, maka akan diikuti pula dengan peningkatan kemampuan shooting pada permainan sepakbola.

## D. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat signifikansi nilai kontribusi daya ledak tungkai terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepakbola pada siswa

SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

2. Terdapat signifikansi nilai kontribusi koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepakbola pada siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar.

3. Terdapat signifikansi nilai kontribusi keseimbangan terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepakbola pada siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar

4. Terdapat signifikansi nilai kontribusi secara bersama-sama antara daya ledak tungkai, koordinasi mata kaki, dan keseimbangan terhadap kemampuan shooting dalam permainan sepakbola pada siswa SMA Negeri 1 Polewali Kabupaten Polewali Mandar

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Ateng, Abdul Kadir. 1992. Azas dan Landasan Pendidikan Jasmani. Dirjen Dikti. Jakarta.

Dwijowinoto, Kasiyo. 1993. Dasar-Dasar Ilmiah Kepeatihan. IKIP Semarang Press. Semarang.

Fox. 1988. The physiological basic of physical education and athletic. Toronto : Sounders College Publishing.

Haddade, Ilyas & Ismail Tola. 1991. Penuntun Mengajar dan Melatih Sepakbola. FPOK IKIP. Ujungpandang

Komaruddin. 2015. Psikologi Olahraga. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya

Rahantoknam, Edward. 1988. Belajar motorik: teori dan aplikasinya dalam pendidikan jasmani dan olahraga. Jakarta: P2LPTK Depdikbud

Rani, Abd. Adib, 1992/1992. Ilmu Jiwa Gerak. FPOK IKIP Ujung Pandang.

Sajoto, Moch. 1988. Pembinaan Kondisi Fisik dalam olahraga. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Tinggi. Jakarta.

Salam, Sofyan & Bangkona, Deri. 2012. Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Sugiyanto dan Sudjarwo. 2002. Perkembangan dan Belajar Gerak. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka. Jakarta.